

**HİSARCİK AHMET KARAMANCI SAĞLIK OCAĞI KIRANARDI
BÖLGESİNDE 30 YAŞ ÜSTÜ NÜFUSTA HİPERTANSİYON
PREVELANSI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**
**Hypertension Prevalence at Thirty Years Old up Population in Hisarcık Ahmet
Karamancı Health Center Kiranardı Region and the Etiological Factors**
Sultan TAŞÇI¹, Ahmet ÖZTÜRK², Yusuf ÖZTÜRK³

Özet : Araştırma, Hisarcık Ahmet Karamancı Sağlık Ocağı Kiranardı Bölgesi'nde 30 yaş üstü nüfusta hipertansiyon prevalansı ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla Eylül-Aralık 1999 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Hisarcık Ahmet Karamancı Sağlık Ocağına bağlı Kiranardı Kasabasında yaşayan 30 yaş üstü 830 kişi oluşturmaktadır. Çalışmaya alınması gereken örnek sayısı 233 olarak hesaplanmış ve % 50 örnekleme ile 415 kişinin alınması planlanmıştır. Örneklem, evhalkı tespit fişlerinden ½ sistematik örnekleme yapılarak seçilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden 400 kişinin evlerinde yüz yüze görüşmeyle anket formu uygulanmış, ayrıca kilo ve boy ölçümü ile 5'er dakika aralıklarla iki kez kan basıncı ölçümü yapılmıştır. Çalışmaya katılanların %29.7'si bugüne kadar tansiyonunu hiç ölçtürmediğini belirtmiştir. Çalışma grubunda hipertansiyon prevalansı %37.0 olarak saptanmıştır. Hipertansif olarak saptananlardan, bu hastalığından haberdar olanların oranı %45.9, tedavi altında olanların oranı ise %24.4 olarak tespit edilmiştir. Cinsiyet, sigara içme ve günlük aktivite durumuna göre hipertansiyon prevalansı için gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanamazken; ileri yaşta olanlarda, öğrenim durumu düşük olanlarda, beden kitle indeksi yüksek olanlarda ve ağırlıklı olarak hayvansal yağ tükettiğini belirtenlerde prevalans daha yüksek olarak bulunmuştur. Sağlık personeli tarafından, bireylerin sağlık kuruluşuna başvurularının artırılmasının sağlanması ve hipertansiyon risk faktörlerine yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi ve riskli gruplarda hipertansiyonun erken dönemde saptanabilmesi için sağlık ocağı bölgelerinde rutin taramalarının yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler : Hipertansiyon, prevalans, etkileyen faktörler

¹ Yrd.Doç.Dr.Erc.Ün.Atatürk SYO, Hemşirelik AD, Kayseri

² Doç.Dr.Erc.Ün.Tıp Fak.Halk Sağlığı AD, Kayseri

³ Prof.Dr.Erc.Ün.Tıp Fak.Halk Sağlığı AD, Kayseri

Summary : This study has been done to determine hypertension prevalence in the population aged 30 plus in Hisarcık Ahmet Karamancı Health Center Kiranardı Region and the etiological factors between September-December 1999.

İt total of 830 people and living in Kiranardı Village Hisarcık Ahmet Karamancı Health Center were taken for the study. The sample to be taken was calculated as 233 people and taking 415 people was planned with 50% sample test. Making ½ systematic sample test from Family Fix Counters chose the sample.

The questionnaire was administered to 400 people who had agreed to join the study were done twice with an interval of 5 minutes, also weight and height measurement and blood pressure measurement.

Of the sample 29.7% said that they had never their blood pressure taken. The hypertension prevalence was determined as 37.0% in the study. It was determined that of the people identified as hypertensive for the people with hypertension 45.9% were aware of this disease and 24.4% of them had been receiving treatment. While the difference between sex, smoking and daily activity and hypertension prevalence was not meaningful, the prevalence was higher in people who were older, had low educational level, high body mass index and use up animal oil. The promotion of application to health centers and organization of educational programs related with the risk factors in hypertension, as well as routine screening in health center regions are thought to be useful in determining hypertension at an earlier stage.

Key words: Hypertension, prevalence, the etiological factors

Günümüzde tıp ve teknoloji alanındaki ilerlemelere paralel olarak insan ömrü gittikçe uzamaktadır. Bunların sonucunda yaşlı nüfus artmakta ve sık görülen bulaşıcı hastalıkların yerini kronik hastalıklar almaktadır (1,2).

Kronik hastalıklar içerisinde yer alan hipertansiyon; hemen hemen her toplumda 40 yaş üzerindeki bireylerde sık görülmekte olup, 60 yaş üzerindeki nüfusun da yarısını etkilediği tahmin edilmektedir. Etkili tedavi yöntemlerine rağmen hipertansiyon sık görülmesi, serebro vasküler hastalık, kalp hastalığı, böbrek hastalığı gibi komplikasyonlara neden olması bakımından da önemli bir mortalite nedenidir (2-5).

Hipertansiyon sadece spesifik antihipertansif tedaviye ihtiyacı olanları değil, yüksek komplikasyon riski olan her düzeydeki kan basıncı yüksekliğini de ifade etmektedir. Hipertansiyon prevalansı değişik toplumlarda %9-20 arasında değişmektedir. Türkiye’de hipertansiyon görülme sıklığı 35 yaş ve üstü erkeklerde %23, kadınlarda %34’tür. 30 yaş ve üstündeki grupta her altı kişiden birinde, 40 yaş üzerindeki grupta her beş kişiden birinde kan basıncının normal değerlerin üzerinde olduğu görülmektedir (6-9).

Yapılan çalışmalar hipertansiyon ile çeşitli epidemiyolojik faktörler arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu faktörlerin tespit edilmesi, bireysel ve toplumsal yaklaşım planlarının oluşturulması hipertansiyonun kontrolünde dolayısıyla da kalp ve serebrovasküler hastalıktan kaynaklanabilecek ölümlerin önlenmesinde önem taşımaktadır(3-5,10).

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, Hisarcık Ahmet Karamancı Sağlık Ocağı Kıranardı Bölgesi’nde 30 yaş üstü nüfusta hipertansiyon prevalansı ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve analitik çalışma olarak yapılmıştır.

Araştırmanın evrenini Hisarcık Ahmet Karamancı Sağlık Ocağı Kıranardı Bölgesi’nde yaşayan 30 yaş üstü 830 kişi oluşturmaktadır. 30 yaş üzerinde hipertansiyon prevalansının %30 olduğu (11) varsayımı ile %95 güven aralığı, % 5 hata payı ile çalışmaya alınması gereken örnek sayısı 233 olarak hesaplanmış ve %50 örnekleme ile çalışmaya 415 kişinin alınması planlanmıştır. Eylül-Aralık 1999

tarihleri arasında, evhalkı tespit fişlerinden 1/2 sistematik örnekleme yapılarak seçilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden 400 kişi üzerinde çalışma yapılmıştır.

Çalışmanın verileri sosyo-demografik özellikler, boy, kilo, kan basıncı değerleri ve hipertansiyonun oluşmasını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik olarak hazırlanan anket formu aracılığı ile toplanmıştır. Anket formu, araştırmacılarca eğitilen anketörler tarafından bireylerin evinde yüz yüze görüşmeyle, ağırlık ölçümleri ev tipi baskülle, boy ölçümleri mezura ile ve kan basınçları da 5’er dakika aralıklarla iki kez manuel tansiyon aleti ile ölçülerek doldurulmuştur.

Kan basıncı ölçüm ve değerlendirilmesinde; Joint National Committee (Ulusal Birleşik Hipertansiyon Komitesi) standartları göz önüne alınarak ;129-80 mmHg ve altı normal, 130-80mmHg ve 139-89mmHg arası sınırdadır, 140-90mmHg ve 149-99 Stage I, 160-100mmHg ve 179-109mmHg Stage II, 180-110mmHg ve üstü Stage III olarak değerlendirilmiştir. Kan basıncı değerlendirmelerinde ikinci ölçüm sonucu dikkate alınmıştır.

Obesitenin değerlendirilmesinde; Beden Kitle İndeksi kullanılmıştır. Beden kitle indeksi 18.5 kg/m^2 nin altında olanlar *zayıf*, $18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$ arasında olanlar *normal kilolu*, $25-44.9 \text{ kg/m}^2$ arasında olanlar *şişman*, 45 kg/m^2 ve üzerinde olanlar *aşırı şişman* olarak değerlendirilmiştir

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayarda değerlendirilmiş ve istatistiki analizinde yüzdeler ve Ki -kare testi ve ileri lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan bireylerin %52.0’ı kadın, %31.5’i 60 yaş ve üzerinde, %37.3’ü ilköğretim mezunu, %85.8’i evli, %43.3’ü ev hanımı, %48.0’ı SSK sosyal güvencesine sahiptir. % 65.5’inin kendi ifadelerine göre gelir durumları orta düzeydedir.

Çalışmaya katılan bireylerin %30.7’sinin sigara, % 2.3’ünün alkol, %11.3’ünün kahve, %33.5’inin koyu çay alışkanlığı vardır.

Doğurgan çağıdaki kadınların (n=111) %1.3'ü araştırmanın uygulandığı dönemde gebedir. Oral kontraseptif kullanan kadın oranı %6.3 olup, kadınların %13.5'i daha önce oral kontraseptif kullanıp bırakmıştır.

Yemeklerinde tuzu nasıl kullandıklarına bakıldığında; %66.0'nın normal, % 16.0'nın sürekli az, %8.0'nın çok, % 6.5'inin hipertansiyon tanısı nedeniyle az tuz kullandıkları, % 3.5'inin de tuz kullanmadıkları görülmüştür.

Araştırma grubundakilerin yemeklerinde kullandıkları yağ türüne göre dağılımı % 41.0 ayçiçeği-soya-mısırözü yağı, % 40.0'ı tereyağı, kuyruk vb. gibi hayvansal yağ, %12.8 margarin yağı, %6.2 zeytinyağı kullananlar şeklindedir.

Günlük aktivite durumlarında bireylerin %68.0'ı günlük rutin işlerini yaptıklarını, %16.0'ı çok hafif işleri yaptıklarını, %16.0'ı ise çok yoğun aktiviteleri olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya alınanların %70.2'si daha önce kan basıncını ölçtüklerini, geri kalan %29.8'i ise bugüne kadar kan basıncını hiç ölçtüklerini belirtmişlerdir. Daha önce kan basıncını ölçtükleri olanların %51.2'si normal sınırlarda bulunduğunu, %24.2'si normalden yüksek, %13.5'i normalden düşük bulunduğunu, %11.1'i ise ölçüm sonucunu hatırlamadığını ifade etmiştir. Kan basıncı yüksek bulunanların %60.3'ü antihipertansif ilaç kullanmaktadır.

Beden kitle indeksi değerlendirmelerinde % 42.5'inin normal, %41.8'inin şişman, %15.7'sinin aşırı şişman olduğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan bireylerin birinci kan basıncı ölçümünde %39.8'inin, ikinci kan basıncı ölçümlerinde %37.0'nın kan basıncı yüksek sınırlarda bulunmuştur (Tablo I).

Kadınların %39.9'unun, erkeklerin %33.9'unun kan basıncının yüksek sınırlarda olduğu saptanmıştır (p>0.05).

Hipertansiyon tespit edilenlerin yarısından çoğu(% 54.1) bu durumdan habersizdir, hipertansiyonunun farkında olanlar ise %45.9 olarak bulunmuştur. Öte yandan daha önce kan basıncı yüksek bulunup da tedavi altında olduğunu belirtenlerin oranı, tüm hipertansiyonlu bireylerin %24.4'üdür.

Araştırmaya alınan bireylerin bazı tanıtıcı özellikleri ve kan basıncı değerlendirmeleri Tablo II'de gösterilmiştir.

Tablo II'de de görüldüğü gibi araştırma grubunun tümünde %37.0 olan hipertansiyon prevalansı yaş arttıkça yükselmekte ve 60 ve üzeri yaş grubunda olanlarda bu oran %54.0'a ulaşmaktadır. Hipertansiyon prevalansı erkeklerde %33.9'a inmesine karşın kadınlarda %39.9'a yükselmektedir. Eğitim durumu ve hipertansiyon görülme durumu değerlendirildiğinde ise eğitim durumu yükseldikçe hipertansiyon prevalansının azaldığı görülmektedir.

Tablo I. Araştırma kapsamına alınan bireylerin kan basıncı ölçüm değerlendirmeleri

Kan Basıncı Ölçüm Değerlendirmeleri	Kan Basıncı			
	I.Ölçüm		II.Ölçüm	
	Sayı	%	Sayı	%
Normal	172	43.0	191	47.8
Sınırdaki	69	17.2	61	15.2
Yüksek (Stage 1)	73	18.3	80	20.0
Yüksek (Stage 2)	86	21.5	68	17.0
Toplam	400	100.0	400	100.0

Tablo II. Araştırma kapsamına alınan bireylerin tanıtıcı özellikleri ve kan basıncı değerlendirmeleri

Tanıtıcı Özellikler		Kan Basıncı						
		Normal—Sınırdaki		Yüksek		Toplam		
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet	Erkek	127	66.1	65	33.9	192	100.0	$X^2=0.211$ $p>0.05$
	Kadın	125	60.1	83	39.9	208	100.0	
Yaş Grubu	30-39*	88	83.8	17	16.2	105	100.0	$X^2=37.55$ $p<0.01$
	40-49	57	68.7	26	31.3	83	100.0	
	50-59	49	57.0	37	43.0	86	100.0	
	60 ve üstü*	58	46.0	68	54.0	126	100.0	
Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil- OkurYazar*	80	49.7	81	50.3	161	100.0	$X^2=21.16$ $p<0.001$
	İlkokul-Ortaokul	136	72.0	53	28.0	189	100.0	
	Lise -Üniversite	36	72.0	14	28.0	50	100.0	
Sigara İçme Durumu	Hiç içmemiş*	143	60.3	94	39.7	237	100.0	$X^2=0.24$ $p>0.05$
	İçmiş bırakmış	24	60.0	16	40.0	40	100.0	
	Halen içiyor	85	69.1	38	30.9	123	100.0	
Beiden Kitle İndeksi	Normal*	123	72.4	47	27.6	170	100.0	$X^2=12.14$ $p<0.01$
	Şişman	97	58.1	70	41.9	167	100.0	
	Aşırı şişman	32	50.8	31	49.2	63	100.0	
Kullanılan Yağın Türü	Hayvansal*	86	53.8	74	46.2	160	100.0	$X^2=9.89$ $p<0.05$
	Zeytinyağı	18	72.0	7	28.0	25	100.0	
	Bitkisel sıvı yağ	113	68.9	51	31.1	164	100.0	
	Margarin	35	68.6	16	31.4	51	100.0	
Diyetteki Tuz Miktarı	Tuzsuz+az tuzlu	48	61.5	30	38.5	78	100.0	$X^2=24.661$ $p<0.01$
	Rejimi nedeniyle tuzsuz*	5	19.2	21	80.8	26	100.0	
	Normal tuz	180	68.2	84	31.8	264	100.0	
	Çok tuzlu	19	59.4	13	40.6	32	100.0	
Toplam		252	63.0	148	37.0	400	100.0	

* Bu gruplar, kendi grubundakilerden farklı

Bunun yanı sıra; sosyal güvencesi bağ kur olanların (%42.0), ekonomik durumunun orta olduğunu ifade edenlerin (%37.4), gebe olmayanların (%23.6), ailede hipertansiyon öyküsü olanların (%30.7), sigara içip bırakan ve günde 21 adetten fazla içenlerin (%40.0), alkol kullanmayanların (%37.6), kan basıncı yüksek bulunup az tuzlu kullananların (%80.8), yemeklerinde tereyağı, kuyrukyacağı gibi hayvansal yağ kullananların (%46.2), kahve alışkanlığı olmayanların (%37.2), koyu çay alışkanlığı olmayanların (%38.0), günlük çok yoğun aktivitesi olanların (%40.6), oral kontraseptif kullanmayanların (%42.4),

beden kitle indeksi aşırı şişman olanların (%49.2) kan basıncının *yüksek sınırlarda* olduğu tespit edilmiştir.

Yaş, yemeklerde tuz kullanımı, yemekte kullanılan yağ çeşidi ve beden kitle indeksine göre kan basıncı değerleri açısından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo II).

İleri lojistik analiz yapıldığında ise, yaş, beden kitle indeksi, yemekte kullanılan yağ çeşidi, aktivite türü ile kan basıncı değerlendirmeleri arasında gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo III).

Tablo III. Araştırma grubunda çeşitli faktörlerin hipertansiyon sıklığına etkisi

Tanıtcı Özellikler	B	SE	P	OR
Cinsiyet	0,3141	0,3677	0,3931	1,3690
Yaş	0,6691	0,1289	0,0000	1,9525
Eğitim Durumu	0,0253	0,2057	0,9020	1,0257
Sigara İçme Durumu	0,0058	0,1828	0,9747	1,0058
Beden Kitle İndeksi	0,3967	0,1687	0,0187	1,4869
Kullanılan Yağın Türü	-0,2435	0,1015	0,0165	,7839
Diyetteki Tuz Miktarı	-0,0863	0,0904	0,3395	,9173
Aktivite türü	-0,4683	0,2101	0,0258	,6261
Ailede hipertansiyon öyküsü	-0,0069	0,1792	0,9693	,9931
Gelir Durumu	-0,1192	0,2143	0,5781	,8876

TARTIŞMA

Ülkemizde ve özellikle de endüstrileşmiş toplumlarda önemli bir sağlık sorunu olan hipertansiyonun erken tanısı ve tedavisi çok önemlidir. Hipertansiyonun erken dönemde fark edilmediği, uygun tedavi protokolleri belirlenmediği takdirde mortaliteye neden olabilecek sağlık sorunlarına yol açabileceği unutulmamalıdır (12).

Çalışmada bireylerin %29.8'inin bugüne kadar kan basıncını hiç ölçturmemiş olması, ölçtürenlerden yüksek bulunanların %39.7'sinin sonuca dönük herhangi bir tedaviye başlamamış olması konuya

olan duyarlılığın yeterli olmadığını göstermesi bakımından oldukça düşündürücüdür.

Hipertansiyonun tanısında iki yada daha fazla kan basıncı ölçümü önerilse de tek ölçümde doğru sonuç alındığını gösteren çalışma sonucu bulunmaktadır(13). Bireylerin ilk kan basıncı ölçümünde hipertansiyon görülme oranı % 39.8 olarak bulunmasına karşın ikinci ölçümlerinde bu oran %37.0 olarak saptanmıştır (Tablo I).

Çalışmada 30 yaş üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansı %37.0 olarak saptanmıştır. Gelişmiş ülkelerde bu yaş grubunda %20 dolayında görülen

hipertansiyonun, Doğu Avrupa ülkelerinde %45 gibi yüksek oranlarda görülmektedir(8,14) Ülkemizde yapılan araştırma sonuçlarına göre hipertansiyon prevalansı Ankara Abidinpaşa Bölgesi'nde %29.0 iken, Etimesgut Bölgesi'nde %37.6, Gölbaşı Eğitim Araştırma Bölgesi'nde % 27.4, Sivas Belediye çalışanlarında %15.8, İzmir Ergene Bölgesi'nde % 7.0 olarak saptanmıştır (6,12,15). Çalışmanın yapıldığı Hisarcık Kıranardı Bölgesi'nde hipertansiyon prevalansının bu bölgelerden daha yüksek bulunmasının bölgede yaşayanların beslenme alışkanlıklarının karbonhidrat ve yağlı gıdalara dayalı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmada diyetle hayvansal ve katı yağ tüketimi, tuz kullanım alışkanlığının fazlalığı, obesite oranının yüksekliği bu sonucu destekler niteliktedir.

Hipertansiyon ileri yaş gruplarında sık görülen bir sağlık sorunudur (1,2,6,12,15). Bunu destekler nitelikte çalışmada yaş arttıkça hipertansiyon görülme oranının arttığı görülmüştür. Yaşlanmakta olan bireylerin aktivite ve iş güçleri giderek azalmakta iken bu yaşlarda prevalansı artan hipertansiyonun yol açacağı serebrovasküler ve kardiovasküler sorunlar nedeniyle bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Eğitim durumu yükseldikçe hipertansiyon görülme oranının azaldığı, bekar olanlarda evli olanlara göre daha az hipertansiyon görüldüğü, gebeliğin kan basıncını etkilediği görülmüştür (Tablo II). Eğitim durumu yüksek olanların hipertansiyonun önemini bilip uygun sağlık davranışlarını benimsemiş olmalarının buna neden olduğu söylenebilir. Tereyağı, kuyruk yağı gibi hayvansal yağ tüketenlerde, tuz kullanımı fazla olanlarda, beden kitle indeksi şişman grupta olanlarda hipertansiyon görülme oranının yüksek olduğu saptanmıştır. Bilindiği gibi bu faktörler hiperlipidemi, arterioskleroz için ve bunun sonucunda da hipertansiyon gelişimi için önem taşımaktadır(1,2,7,16).

Hipertansiyon ve Arterioskleroz Derneği tarafından 1993 yılında yapılan çalışma(17) sonucuna göre erkeklerin %17.0'ında hipertansiyon, Türkiye ve arkadaşlarının(12) çalışmasında ise %11.0'ında hipertansiyon saptanmıştır. Bu çalışmalarla benzer nitelikte sunulan çalışmada da hipertansiyon kadınlarda daha fazla görülmüştür. Bu durumun çalışmaya katılan kadınların yaşı, eğitim durumu ve obesite görülme durumuyla ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Esansiyel hipertansiyonun etiyolojisinde ailede hipertansiyon öyküsünün önemli olduğu belirtilmektedir(18). Çalışmada ailesinde hipertansiyon öyküsü olanlarda yüzde olarak daha fazla oranda hipertansiyon görülmesine karşın, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır($p > 0.05$).

Ayrıca günlük yapılan aktivite türünün de hipertansiyon gelişiminde önemli olduğu bilinmektedir. Çalışmada aktivite durumu ile hipertansiyon görülme durumu arasında ileri lojistik regresyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo III).

Çalışmada hipertansiyon tespit edilenlerin uygun tedavi süreçleri başlatılmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Risk gruplarında hipertansiyonun erken dönemde saptanabilmesi için sağlık ocağı bölgelerinde rutin hipertansiyon taramalarının yapılması,
- Toplumsal bilinçlenme ve bireylerin sağlık kuruluşuna başvurularının sağlanabilmesi için sağlık personelleri tarafından hipertansiyon risk faktörlerine yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi,
- Düzenlenen eğitim programlarında yiyeceklerde kullanılan yağın cinsi, miktarı ve tuz oranının azaltılması, düzenli egzersiz yapılması, kilonun normal sınırlarda tutulması, sigara kullanılmaması gibi sağlıklı yaşam davranışlarının benimsenmeye çalışılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Akdemir N, Bostanoğlu H. Hipertansiyon ve Hemşirelik Bakımı. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 1995, 2(2):1-9.
2. Birol L, Akdemir N. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Vehbi Koç Vakfı Yayınları , Ekin Tıbbi Yayıncılık, İstanbul 2003.
3. Boreas AMHP, Lodder J, Kessels F, et al. Predictors of Poststroke Blood Pressure Level and Course, *Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases* 2001, 10(2).
4. Aubert L, Bovet P, Gervasoni JP, et al. Knowledge, Attitudes and Practices on Hypertension in a Country in Epidemiological Transition. *Hypertension* 1998, 31; 1136-1145.
5. He J, Whelton PK, Appel LJ, et al. Long – Term Effects of Weight Loss and Dietary Sodium Reduction on Incidence of Hypertension. *Hypertension* 2000, 35; 544-549.
6. Özsoy SE. ve ark. Ergene Sağlık Ocağı Bölgesindeki Otuz Yaş Üzerindeki Kadınlarda Hipertansiyon Prevalansı. III. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, Esnaf Ofset, Sivas 1992, 301-306.
7. Durna Z, Yörügen B. Hipertansif Kadınların Hastalığa Uyumunu Etkileyen Faktörler. *Hemşirelik Bülteni* 1990, 4(16):99-107.
8. Bilir N. Halk Sağlığı Yönünden Hipertansiyon. H.Ü.T.F. Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yayını, No: 86/39, Ankara 1986.
9. Skolow M, Mc Ilroy M.B, Cheiltlin M.D. et al. *Clinical Cardiology*. Appleton and Lange. California 1990.
10. Russel LB. Cost Effectiveness of Antihypertensive Treatment. *Hypertension* 1989,13:141-144.
11. Onat A, Şensoy V, Yıldırım B, ve ark. Erişkinlerimizde Kan Basıncı:8 Yıllık Seyri, Tedavi Oranı, Koroner Kalp Hastalığı İle Başlıca Etmelerle İlişkisi. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 1999;27:136-143.
12. Türkay C, Polat H, Çetin İ, ve ark. Sivas Belediye Çalışanlarında Hipertansiyon ve Kalp Hastalığı Erken Tanı Çalışması. IV Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, Didim 1994, 617-620.
13. Fagon TC, Conrad KA, Mayshar PV, et al. Single Versus Triplicate Measurements of Blood Pressure and Heart Rate. *Hypertension* 1988, 11:282-284.
14. Onat A, Şurdum G, Şenocak M, ve ark. Türkiye’de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Taraması: 3. Kalp Hastalıkları Prevalansı. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırması* 1991, 19:26-33.
15. Öztaş D, Aycan S. Gölbaşı Eğitim ve Araştırma Bölgesinde 50 Yaşın Üzerindeki Erkeklerde Hipertansiyon Sıklığı ve Bazı Demografik Özelliklerle Olan İlişkisi İle İlgili Bir Çalışma. IV Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, Didim 1994, 614-616.
16. Davidson DM. *Preventive Cardiology*. Williams and Wilkins, Maryland 1991.
17. Erdine S. Türkiye Hipertansiyon Haritası, Hipertansiyon ve Arterioskleroz Haritası. Pfizer İlaçları A.Ş. İstanbul 1993.
18. Öztürk Y, Günay O (Çev.Ed.), *Hipertansiyon Kontrolü*. DSÖ Uzmanlar Komitesi Raporu, Erciyes Üniversitesi Yayınları No:110, Kayseri 1999.